

MISSION D'APPUI  
POUR L'AMELIORATION GENETIQUE  
DES CAFEIERS ROBUSTA EN ANGOLA

du 6 au 12 avril 1989

PIERRE CHARMETANT  
Ingénieur Agronome, I.R.C.C.  
Généticien café en Côte d'Ivoire

## INTRODUCTION

Cette mission a été organisée par l'IRCC dans le cadre du projet de réhabilitation de la caféiculture angolaise. Ce projet est financé par le ministère français de la coopération par l'intermédiaire de la Caisse Centrale de Coopération Economique (CCCE). Il comporte un volet "recherche", et en particulier une action d'amélioration génétique des caféiers.

## OBJECTIFS GENERAUX DE LA MISSION

Lors d'une première mission, en décembre 1986, nous avons eu l'occasion de prendre connaissance des conditions de la caféiculture en Angola, et, en particulier, du matériel végétal utilisé en plantation. Nous avons alors, en fonction des conditions édaphoclimatiques et des possibilités matérielles et humaines du pays, proposé une stratégie pour l'amélioration génétique des caféiers, en tenant compte des possibilités de coopération dans ce domaine.

L'I.R.C.C. était alors représenté en Angola par Monsieur CHAMPEROUX, remplacé depuis par Monsieur BATTINI.

Il s'agissait donc d'évaluer les actions entreprises à la suite de cette première visite, d'apporter au projet un appui technique et scientifique, et de donner des suggestions sur la poursuite du programme.

La durée de cette mission étant relativement courte, et les difficultés de transport toujours aussi grandes, nous nous sommes limités à la visite de la station de recherche de Uige.

## DIAGNOSTIC DE LA MISSION

### Formation du personnel

Un certain nombre de techniciens de l'I.N.C.A. ont bénéficié d'une formation auprès de l'I.R.C.C. (Côte d'Ivoire ou Togo), en particulier ceux qui travaillent sur la station de Uige. L'I.N.C.A. dispose donc d'agents connaissant bien les techniques d'observation au champ comme les techniques de pépinière. Cette formation doit être poursuivie en ce qui concerne la sélection, par un effort d'encadrement et d'explication de la part de l'ingénieur responsable des essais.

La distance et les difficultés de liaison, auxquelles s'ajoute l'isolement sur la station de Uige, pour les techniciens comme pour les ingénieurs qui devraient y effectuer des séjours d'une semaine ou plus par mois, rendent la qualité de l'encadrement hypothétique. Un technicien, même consciencieux et bien formé, n'a pas toujours une grande capacité de décision et d'organisation.

#### Etat de la station de Uige

Les investissements effectués ont permis d'avoir un relatif confort dans la maison de passage (électricité, eau, équipements) et de pouvoir mener à bien l'implantation des nouveaux essais, même si l'approvisionnement reste difficile et la sécurité aléatoire.

Cependant, la main d'oeuvre fait toujours défaut et les parcelles sont enherbées, l'égourmandage des caféiers est en retard. La suppression des arbres d'ombrage dans les essais "I.R.C.C." (nouveaux essais) rend le contrôle des mauvaises herbes encore plus nécessaire. L'usage combiné du paillage et des herbicides devrait réduire le travail d'entretien.

Les caféiers plantés en 1988 se sont très peu développés malgré plusieurs mois de pluies. Ils présentent des symptômes de carences.

#### Travaux de sélection

Sélection d'individus producteurs : aucun résultat chiffré ne nous a été présenté. Nous avons pu observer qu'un certain nombre d'arbres avaient été repérés dans les bordures des parcelles existantes, ce qui ne présente qu'un faible intérêt, puisque cette situation les favorise. Monsieur Dias nous a appris que, une fois éliminés les arbres situés dans des conditions particulières (bordures, "trous" ...), il resterait une dizaine d'arbres repérés. Il conviendrait de récolter individuellement ces arbres en 1989 (troisième récolte) et de bouturer ceux qui auront produit régulièrement plus de 10 kg de cerises par an (équivalent d'environ deux tonnes de café marchand par hectare par an). Nous n'avons eu aucune information sur la recherche d'individus producteurs dans les plantations, qui avait été initiée par Monsieur CHAMPEROUX.

Sélection de clones de la station, à partir des collections et des essais clonaux existants: seule la parcelle 9 (essai n°1) a été suivie arbre par arbre depuis 1987. Aucune donnée ancienne ni récente n'est disponible sur les collections et essais clonaux dont la liste figure dans notre précédent rapport ainsi que dans le rapport de Monsieur SNOECK (1987). Pourtant, la station recèle probablement des clones productifs adaptés à cette région. Seuls un entretien normal et des récoltes pesées permettraient de les repérer.

Introduction de clones sélectionnés dans d'autres pays : l'introduction de boutures de Côte d'Ivoire s'est soldée par un échec quasi complet : la pépinière, à Luanda, n'était pas prête lors de l'arrivée des boutures, et l'eau d'arrosage s'est avérée trop chargée en chlore. Nous avons apporté plus de 1000 boutures en remplacement, l'eau d'arrosage a été mise en fûts pour faire évaporer le chlore, et les pots ont été installés sous tunnel plastique pour maintenir les boutures à humidité saturante. D'autres boutures devraient prochainement parvenir du Togo et être repiquées dans les mêmes conditions.

La comparaison des clones introduits avec ceux qui avaient subi une première sélection sur la station sera intéressante pour le choix de la stratégie ultérieure.

#### Nutrition minérale

L'aspect des plants des essais plantés en 1988 confirme les observations de SNOECK : le manque d'azote et de magnésium est particulièrement marqué dans la partie superficielle du sol. Si les caféiers adultes ont un comportement relativement satisfaisant, les jeunes caféiers ont une croissance quasiment nulle. Si la plantation de nouveaux essais est prévue dans l'avenir, il serait essentiel de préparer le terrain un an à l'avance par la plantation d'une légumineuse de couverture, afin d'enrichir le sol en humus et en matière organique.

Dans l'essai de formules d'engrais, la meilleure réponse en 1988 est celle du traitement azote + magnésie.



## OBSERVATIONS DIVERSES

### Pépinières

A Uige, bien qu'on n'observe pas de carence nutritionnelle, le développement des semenceaux en pépinière est lent (une paire de feuilles cinq mois après repiquage) : cela peut être attribué aux basses températures qui règnent du fait de l'altitude (moyenne des températures à 9 heures en 1988 : 22,7°C). La protection des semis et des boutures en pot par un tunnel plastique favoriserait le développement des plants en permettant une légère augmentation de la température combinée au maintien d'une humidité saturante pendant la journée. Pour la confection de pépinières à Luanda (quarantaine des boutures introduites), le tunnel plastique est indispensable. L'arrosage doit être suffisant pour que l'intérieur du tunnel soit en permanence couvert de gouttelettes. On peut aussi attribuer le blocage de la croissance en pépinière à un ombrage excessif: il nous était difficile d'en juger, étant donné le temps changeant (de nuageux à plein soleil). Il suffit, pour le vérifier, de diminuer l'ombrage sur une partie de la pépinière et d'observer la différence de croissance entre les plants. Après l'apparition de la première paire de feuilles, les plants peuvent recevoir 3g de sulfate d'ammoniaque par pot tous les 15 jours.

Bien que les propagateurs, à Uige, ne soient pas en état, le bouturage des clones retenus dans l'essai n°1 après deux récoltes doit être entrepris dès maintenant pour que l'essai puisse être planté en 1989 (novembre). Nous avons donc commencé le bouturage direct de 50 boutures par clone sous tunnel plastique. Ce travail doit être poursuivi, en prenant garde de ne pas bouturer de plant hors-type. Quand les propagateurs seront construits, on pourra mettre en bac 50 boutures supplémentaires par clone par sécurité.

A l'issue de la récolte 1989, on ne conservera en pépinière pour mise en essai que les clones qui auront eu une production forte et régulière sur trois récoltes (plus de 8 kg de cerises par pied par an). Si le choix est assez large (plus de 8 clones), on évitera de mettre en essai les clones présentant des symptômes de rouille orangée ou de scolyte des branchettes. Ces clones seront conservés en collection (4 à 10 pieds par clone en ligne). Les clones retenus pour mise en essai de confirmation devront être multipliés activement (création de parcs à bois) pour être distribués à grande échelle dès qu'ils seront confirmés.

### Parcelles arabica

Les parcelles 21 et 22 sont affectées par une mortalité importante. Il serait bon de les régénérer pour les utiliser à d'autres fins (nouveaux essais). Il suffit, lors de la prochaine récolte, de récolter 10 graines par pied sur les pieds les plus producteurs de manière à constituer par la suite une petite collection. On pourra ensuite arracher les arbres et implanter une légumineuse jusqu'à la replantation.

### Jeunes plantations

L'épandage de 15 g d'urée par pied (à 15 cm du pied en couronne) suivie d'un bon paillage devrait permettre aux jeunes plants de redémarrer avant l'entrée en saison sèche. Cette intervention est urgente.

### CONCLUSIONS

Depuis 1986, date de notre précédente visite en Angola, nous avons pu constater la mise en place effective d'un certain nombre d'essais de sélection comme d'agronomie, dont les résultats seront essentiels pour définir une stratégie de réhabilitation de la caféiculture angolaise. Le dispositif actuellement en place est modeste mais peut donner des résultats dans un bref délai. Un effort doit être fait, en matière de sélection, pour exploiter le travail effectué depuis la création de la station, par un suivi des collections et essais clonaux existants. L'amélioration à attendre de ce travail est appréciable (gains de productivité pouvant atteindre 60 à 100%), mais ne pourra être révélée que par la mise au point et l'application des techniques culturales adéquates.

La coopération doit se poursuivre en matière de recherche; en effet, les chercheurs nationaux ou expatriés doivent être assistés de scientifiques expérimentés dans l'analyse et l'interprétation des résultats des essais.

# A N N E X E

## CALENDRIER DE LA MISSION

### Jeudi 6 avril

Départ d'Abidjan 17h40. Nuit à Libreville.

### Vendredi 7 avril

Arrivée à Luanda 9h30.

Visite de l'I.N.C.A.

Mise en place des boutures en pépinière.

### Samedi 8 avril

Lecture des rapports 1987 et 1988 de Monsieur BATTINI.

Après-midi libre

### Dimanche 9 avril

Départ à Uige.

Visite des essais.

### Lundi 10 avril

Visite des essais.

Mise en place d'une pépinière de boutures.

### Mardi 11 avril

Retour à Luanda.

Analyse d'essai avec Monsieur BATTINI.

### Mercredi 12 avril

Compte-rendu et discussions, Luanda.

Départ de Luanda en soirée.